



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΣΚΥΡΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Τηλ. Επικ. 2222350323-314

Σκύρος Τ.Κ. 34007

**Τίτλος έργου: ««ΕΡΓΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΣΚΥΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ »»**

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 4522/02-09-2024

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:
89.904,92€ (άνευ ΦΠΑ)

CPV: 76431000-3 Υπηρεσίες γεώτρησης
76400000-7 Υπηρεσίες τοποθέτησης
γεωτρύπανων
43130000-3 Εξοπλισμός γεώτρησης

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ
(Φ.Α.Υ.)**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΣΚΥΡΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Τηλ. Επικ. 222350323-314

Σκύρος Τ.Κ. 34007

Τίτλος έργου: «**ΕΡΓΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΣΚΥΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ** »»

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: **89.904,92€**

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:
89.993,12 € (άνευ ΦΠΑ)

CPV: 76431000-3 Υπηρεσίες γεώτρησης
76400000-7 Υπηρεσίες τοποθέτησης
γεωτρύπανων
43130000-3 Εξοπλισμός γεώτρησης

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)

ΤΜΗΜΑ Α

1. Γενικά

ΕΡΓΟ: «ΕΡΓΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΣΚΥΡΟΥ»

ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΔΗΜΟΣ ΣΚΥΡΟΥ

ΤΜΗΜΑ Β

ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ

1. Τεχνική περιγραφή

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την ανόρυξη και τον εξοπλισμό τριών υδρευτικών γεωτρήσεων στην Σκύρο σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα, τον εξοπλισμό των γεωτρήσεων Πόρτες – Παλιά Σφαγεία και Νοσοκομείο και την αντικατάσταση της

Θέση	Συντεταγμένες		Βάθος διάτρησης κ σωλήνωσης (μ.)
	Χ	Ψ	
Πόρτες – Παλιά Σφαγεία	546612	4301644	60
Νοσοκομείο	548859	4305591	60
Φερεκάμπος	546758	4304394	120

γεώτρησης «Χωράφα – Μελικάρι».

Για την ορθή και οικονομική εκτέλεση της κάθε γεώτρησης οι εργασίες θα χωριστούν σε δύο στάδια:

α. το ερευνητικό

β. το παραγωγικό

ερευνητικό

- Διάτρηση με διάμετρο $\varnothing 12\frac{1}{2}$ " ανεξαρτήτου σκληρότητας πετρωμάτων και λήψη δειγμάτων (η οποία θα γίνεται ανά 2 μέτρα ή τουλάχιστον σε κάθε αλλαγή σχηματισμού).
- Θα ακολουθήσουν οι εργασίες άντλησης - εμφύσηση με αέρα, για την διαπίστωση υδροφορίας της γεώτρησης. Εφ' όσον τα αποτελέσματα κριθούν ικανοποιητικά, θα εκτελεστούν οι εργασίες που περιγράφονται στο δεύτερο στάδιο.

παραγωγικό

- Σε περίπτωση κατακρημνίσεων διεύρυνση με διάμετρο $\varnothing 15\frac{1}{2}$ " και σωλήνωση με περιφραγματικούς σωλήνες διαμέτρου $\varnothing 13$ " και 6 χιλιοστών σε όσο βάθος συναντιούνται φαινόμενα κατακρημνίσεων.
- Η γεώτρηση να σωληνωθεί με σωλήνες γαλβανιζέ ή πλαστικούς αντίστοιχης αντοχής, εξωτερικής διαμέτρου $\varnothing 8\frac{5}{8}$ " και πάχους 6χιλ. Οι φιλτροσωλήνες να είναι τύπου «γέφυρας» με άνοιγμα 3 χιλιοστά. Οι θέσεις τοποθέτησης θα καθορισθούν με υπόδειξη γεωλόγου και σύμφωνα με την δειγματοληψία των πετρωμάτων και μετά τη διενέργεια γεωφυσικής διασκόπησης μέσα στην γεώτρηση, εάν τούτο κριθεί απαραίτητο.
- Ο πρώτος σωλήνας της στήλης από τον πυθμένα μήκους τουλάχιστον 3μ. θα πρέπει να είναι κλειστός στη βάση του και θα παίζει το ρόλο αμμοκράτη.
- Ο πιεζομετρικός σωλήνας με διάμετρο $\varnothing 1\frac{1}{2}$ " να τοποθετηθεί καθ' όλο το μήκος της σωλήνωσης.
- Θα ακολουθήσουν οι εργασίες χαλίκωσης [με θετικής κυκλοφορίας πολτού και χαλικόφιλτρο διαβάθμισης κόκκων D15/d85<4 ώστε να έχουμε ασφάλεια απέναντι σε διάβρωση, σύμφωνα με TERZAGHI (από Prinz, H 1982)], ανάπτυξης- άντλησης σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του κανονισμού 2328/91/E.O.K. (τέως 797/85/E.O.K.)
- Ανάπτυξη της γεώτρησης με air-lift ή με αντλία κατά την υπόδειξη του γεωλόγου.
- Διενέργεια τριών βαθμίδων 2ωρης άντλησης με αντίστοιχη επαναφορά στάθμης ή όχι και μιας 48ωρης συνεχούς άντλησης με επαναφορά. Λήψη και καταγραφή των στοιχείων στάθμης και παροχής, σύμφωνα με υπόδειξη γεωλόγου.
- Καθορισμός της κριτικής παροχής και της ενδεικνυόμενης στάθμης άντλησης.
- Η αντλία θα πρέπει να τοποθετείται σε τυφλά μέρη της σωλήνωσης και συνιστάται όπως η διαφορά μεταξύ εξωτερικής διαμέτρου στροβίλου και εσωτερικής τελικής σωλήνωσης, να είναι 2".

Για τη σωστή ολοκλήρωση των προτεινόμενων γεωτρητικών εργασιών είναι απαραίτητο να ληφθούν υπόψη τα παρακάτω:

- Το γεωτρύπανο να είναι περιστροφικό - πιεστικό (υδραυλικό) και να μπορεί ανά πάσα στιγμή, όταν φυσικά κριθεί απαραίτητο από τον επιβλέποντα γεωλόγο να λειτουργήσει είτε με αέρα και σαπούνι είτε με μπετονίτη.
- Θα γίνεται απαραίτητα κατά τη διάρκεια της διάτρησης, δειγματοληψία των πετρωμάτων ανά 2 μέτρα ή όποτε ο επιβλέπων γεωλόγος θεωρήσει απαραίτητο.
- Θα γίνεται χαρακτηρισμός των δειγμάτων καθώς και των γεωλογικών - υδρογεωλογικών συνθηκών που απαντώνται κατά τη διάνοιξη της γεώτρησης με τελικό σκοπό την κατασκευή της γεωλογικής στήλης διάτρησης των πετρωμάτων.
- Τέλος, επισημαίνεται ότι σε όλα τα στάδια των γεωτρητικών - αντλητικών εργασιών η επίβλεψη και η γνωμοδότηση απόδοσης των έργων επιβάλλεται να γίνει από έμπειρο γεωλόγο, ο οποίος θα συντάξει μητρώο που θα περιλαμβάνει τεχνικά, υδρογεωλογικά και υδροχημικά στοιχεία και ότι άλλο θεωρηθεί απαραίτητο.

Σε κάθε γεώτρηση θα τοποθετηθεί υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα που αποτελείται από:

- την υποβρύχια αντλία
- το υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα
- το υποβρύχιο καλώδιο
- τη στήλη κατάθλιψης ή κοινώς σωλήνες αντλίας
- τα ηλεκτρόδια στάθμης με καλώδια
- τον ηλεκτρικό πίνακα για την ασφαλή λειτουργία της αντλίας

Σε κάθε γεώτρηση θα κατασκευαστεί οικίσκος αντλιοστασίου. Οι εξωτερικές διαστάσεις του οικίσκου είναι 3.00m X 3.00m X 3,00m (μήκος X πλάτος X ύψος).

Ο προϋπολογισμός της μελέτης ανέρχεται στο ποσό των 89.993,12 ευρώ (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.), και η χρηματοδότησή του θα γίνει με ιδίους πόρους το Δήμο Σκύρου.

Το έργο θα διέπετε από τις διατάξεις του Ν. 1069/80 και τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147 Α' / 08-08-2016): «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.

Προπαρασκευαστικές εργασίες

Κατά τη διάρκεια κατασκευής των γεωτρήσεων θα γίνει σε κάθε γεώτρηση η εκσκαφή δύο λάκκων καθίζησης (3x3x3 μέτρα) για την ανακύκλωση των νερών και την καθίζηση –αποθήκευση των υλικών της διατρήσεως (άργιλοι, άμμοι, χαλίκια κ.λπ.).

Τα προϊόντα εκσκαφών όγκου 27κ.μ. θα τοποθετηθούν σε σωρούς μικρού ύψους παράπλευρα και μετά την ολοκλήρωση των διατρητικών εργασιών της κάθε γεώτρησης θα χρησιμοποιηθούν για την επίχωση των λάκκων.

Τα μόνα στερεά απόβλητα είναι τα υλικά της διάτρησης τα οποία ανέρχονται με την βοήθεια του πολτού διάτρησης στην επιφάνεια και κατακάθονται μέσα στις λάκκους - δεξαμενές καθίζησης. Ο όγκος τους είναι ίσος με τον όγκο της τελικής κυκλικής οπής.

Πολύ μικρή ποσότητα στερεού υπολείμματος (άμμος) είναι δυνατόν να παραχθεί κατά την διάρκεια του καθαρισμού και ανάπτυξης της γεώτρησης με κομπρεσέρ.

ΤΜΗΜΑ Γ

Επισημάνσεις

- Δεν υπάρχουν ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του έργου.
- Οδοί διαφυγής: Πανταχόθεν ελεύθερο
- Έξοδοι κινδύνου: -
- Ιδιαίτερες Στατικές Μελέτες: Όχι
- Δίκτυα προστασίας: -
- Θέση υλικών: Στην ύπαιθρο
- Ζώνες κινδύνου: -

Σύνταξη
Σκύρος 02-09-2024

Θεώρηση
Σκύρος 02-09-2024

Δημήτριος Γεννηματάς
ΠΕ 5 Μηχανολόγος Μηχ.

Η Προϊσταμένη
Σπυριδούλα Σκαλτσάρη
ΠΕ 9 Γεωπόνος